OSSERVAZIONI INTORNO AGLI ACERENTOMIDI

NOTA PREVENTIVA

DI

ANTONIO BERLESE

(Via Romana, 19 — Firenze)

letta alla Sezione di Zoologia del Congresso pel Progresso delle Scienze in Firenze.
nella seduta del 20 Ottobre 1908.

Pochi mesi or sono il prof. Silvestri descrisse un Artropodo molto singolare (1), che considerò come tipo di un nuovo ordine da collocarsi fra gli Insetti, accanto ai Tisanuri ed ai Collemboli, ordine che chiamò dei *Protura* e ne fu tipo il suo *Acerentomon Doderoi,* unica specie nota finora del gruppo. Più tardi (2) io stesso descrissi molto brevemente altre nuove specie di *Acerentomon* ed anche un nuovo genere (*Eosentomon*), che, possedendo trachee come per altri caratteri, è certo più elevato degli *Acerentomon.*

Avendo ricchissimo materiale di queste bestiole mi sono accinto a studiarne l'anatomia ed ho già in pronto un lavoro abbastanza esteso sull'argomento; il quale lavoro però, dovendo essere corredato di non poche figure, richiederà qualche tempo per la sua pubblicazione.

Intanto ho creduto opportuno esporre brevemente i principali risultati delle mie ricerche, per le quali si vedrà una molto cu-

---

(1) Silvestri E. *Descriz. di un nuovo genere di Insetti Apterigoti, rappresentante di un nuovo ordine.* (« Boll. Labor. Zool. gen. ed agraria di Portici » 1907).

(2) Berlese A. *Nuovi Acerentomidi.* « Redia », 1907, p. 16.

riosa organizzazione in questi Antropodi e per altre ragioni ancora si potrà convenire essere dessi i rappresentanti di uno stranissimo gruppo, non certo però di Insetti, ma di forme assolutamente a sè e che se non possono rientrare fra i Miriapodi, coi quali hanno stretta affinità per alcuni caratteri, devono rimanere intermedî fra questi e gli Insetti, segnando quindi quell'anello di mezzo che tuttavia si ricercava.

Morfologia esterna in generale.

Possiamo richiamarci alla descrizione esatta quasi sempre e minuziosa che fa il Silvestri dell'*Accrentomon Doderoi* e che può essere brevemente riassunta nella seguente frase diagnostica:

Artropodi minuti, più spesso al di sotto del millimetro di lunghezza che oltre questo; allungati. Capo conico, bene distinto. Mancano le antenne o meglio esse sono rappresentate, negli *Acerentomon,* da due minute papille ocelliformi, dorso–laterali. Negli *Eosentomon* mancano anche le dette papille.

Torace con somiti (tre), differenziati abbastanza in confronto degli uriti, con pronoto breve, trasverso, meso– e metanoto larghi, trapezoidali, indivisi; cogli stiti bene definiti, trapezoidali e con pezzi subcoxali.

Addome fusiforme, allungato, alquanto depresso, posteriormente attenuato, cogli uriti molto retrattili e potrattili, specialmente gli ultimi. Forme adulte con dodici uriti; forme giovani con nove e successivamente con dieci, undici, dodici. Urotergiti coi lati ripiegati sul ventre, divisi da un solco trasverso in due regioni, l'anteriore abbracciante l'acrotergite ed il protergite; la posteriore il meso– ed il metatergite. Urotergiti subeguali in lunghezza dal 1° all'8°; cortissimi, vittiformi i seguenti fino al 12°, che è triangolare.

Urosterniti subtrapezoidali compresi tra i pleurotergiti. Quelli del 9° all'11°, compreso, molto corti, vittiformi come i corrispondenti tergiti.

Arti in numero di sei paia; il primo maggiore degli altri, raptatorio, funge anche da organo di esplorazione invece delle antenne mancanti; le altre due paia seguenti minori, ambulatorie. Le tre prime paia possiedono un'unghia sola, terminale, grande; tibia e

tarso come in forme larvali di insetti o come in Artropodi inferiori. Arti delle tre paia successive rudimentali; spettano ai tre primi uriti. Quello pertinente al 1° è di due articoli, il primo conico, breve; il secondo minore retrattile, terminato da calotta membranosa retrattile e protrattile; le altre due paia decrescono in grandezza dal 2° al 3°, e sono coniche, o costituite da un solo articolo.

Corpo vestito di peli semplici.

Apparato boccale con labbro superiore breve, spesso triangolare; mandibole stiliformi; mascelle con uno stilo duplice (lobo interno) un lobo esterno esso pure acuto ed un breve palpo; labbro inferiore di due metà laterali, ciascuna composta come le mascelle (meno il lobo interno).

Scleriti rigidi, resistenti, di color giallo rancione più o meno intenso, lisci, spuliti.

Endoscheletro.

Il complesso tentoriale mostra la parte che appartiene al 6° somite cefalico in parte duplice, chitinea ed in parte membranosa. Ciò può essere in rapporto colla dislocazione dello sterno dello stesso somite.

Tutto il rimanente dello scheletro interno si riduce alle *coste* tergali e dorsali e sono molto semplici ed inoltre ad una maniera di apodemi longitudinali che se trovano riscontro, per quanto spetta al ventre, nelle forche degli insetti, non ne trovano affatto coi detti artropodi per la regione dorsale.

Pel dorso: tolto il 1° somite toracale tutti gli altri hanno molto bene sviluppata una *antecosta,* che occupa tutta la regione dorsale; così anche negli uriti. In questi è più sensibile il fragma che non nei somiti toracali.

Inoltre negli uriti tutti, fino al 7° compreso, è da notarsi, come molto importante, un apodema lineare longitudinale, sagittale, che dalla antecosta procede più o meno verso l'indietro; esso è più lungo nell'*A. Doderoi* che non nell'*A. confine* ed in altri. Questo apodema non trova riscontro negli insetti e manca nei toracotergiti.

Quanto agli stiti è da notarsi che quelli toracali hanno tutti una *postcosta,* dalla quale procede una *carena sagittale,* primo rudimento di forca; manca una più complessa e vera forca, come pure, a maggior ragione, sue apofisi di raccordo coi pleuriti.

Adunque l'endoscheletro è bensì molto semplice tranne che pel capo, ma costruito su tipo diverso da quello comune fra gli insetti.

Muscolatura.

La muscolatura presenta caratteristiche specialissime che nulla hanno a che vedere col tipo degli insetti, il quale si mantiene inalterato dalle forme più basse e dalle larve metaboliche fino agli adulti più alti.

A parte i complicati muscoli cefalici e toracali, nei quali pure è qualche cosa di speciale, vedendo l'addome per rilevare la tipica fondamentale disposizione dei muscoli, si riconosce quanto segue:

1° Un paio di fascie longitudinali ventrali di corti intersegmentali; inoltre dei lunghi intersegmentali da paragonarsi a quello descritto nel mio libro sull'Anat. degli insetti al N. 34.

2° Nel torace (2° e 3°) muscoli segmentali derivati dal 3° strato; non trovano omologhi negli insetti.

3° Nell'addome almeno mancano dorso–ventrali dai tergiti agli sterniti. Nel torace sono rappresentati da dorsopedali.

4° Un paio di fascie longitudinali dorsali di intersegmentali da antecosta ad antecosta dei tergiti; appartengono al 2° strato; comuni alla massima parte degli artropodi.

5° Segmentali dorso–ventrali tra il tergite ed il tergopleurite (parte ventrale del tergite). Trovano corrispondenti in altri artropodi.

6° Ricca muscolatura tergale appartenente al terzo strato e che negli insetti è discesa ai pleuriti, da questi agli sterni, divenendo tergo-sternale.

In questi Acerentomidi invece abbiamo una disposizione molto ancestrale perchè intermedia fra l'attuale stato degli insetti e quello di un antenato ipotetico da avvicinarsi agli Anellidi.

Infatti il terzo strato occupa buona parte anche dei tergiti e si diparte dall'apodema lineare sagittale dorsale sopradescritto.

Esso strato dà origine (nell'addome):

a) a muscoli intersegmentali dall'apodema anzidetto di un urotergite alla antecosta del successivo;

b) a muscoli intersegmentali dal detto apodema al tergopleurite di un urotergite (inflesso al ventre) del somite successivo.

Sistema nervoso.

La catena è molto bene differenziata, sia perchè le masse ganglionari cefaliche e toracali sono molto maggiori di quelle addominali e poi perchè l'ultima di queste comprende per lo meno tre gangli e risiede nel 6° urite circa.

Il ganglio sopraesofageo di forma presso a poco trapezoidale, altamente bilobo, occupa la parte superiore, posteriore della testa ed è discretamente grande; esso dà un grosso e corto nervo principale ai rudimenti delle antenne.

Il ganglio sottoesofago è confuso col primo toracale in una grande massa che abitualmente risiede sul prostito, ma spinta innanzi dal tubo digerente invade in parte anche la base della testa nella regione della *gula*. Così anche il ganglio sopraesofageo, se non è spinto innanzi alla stessa maniera può penetrare colla sua estrema parte posteriore che è rappresentata da due grandi lobi del procerebro (!) fino nel mesotorace (fino appena oltre la antecosta del pronoto).

La massa ganglionare sottoesofagea è molto grande, subtrapezoidale e occupa tutto il prostito; essa manda un grosso nervo alle zampe del 1° paio.

Il ganglio del mesotorace è trigono-trapezoideo; per due corti connettivi riunito al precedente e per due più lunghi al seguente del metatorace, chè è molto più trasverso, in forma di triangolo assai largo.

Il primo ganglio addominale è subgloboso e maggiore degli altri che sono appena accennati (2°, 3°, 4°, 5°) fino però alla sesta massa ganglionare addominale che è grande, subovale, e dà origine a tre paia di grossi nervi (agli uriti 6°, 7°, 8°). Però la catena addominale sembra composta di due catene parallele e le commessure non si vedono od almeno io non sono riuscito a vederle. Ciò ricorda i

Peripatus, i *Pauropoda* etc. Solo nell'ultimo e nel primo addominale esse appaiono chiaramente.

Quanto al *sistema nervoso viscerale,* ho trovato un ganglio sopra l'esofago, al suo inizio, e con un nervo ricorrente va al protocerebro. Attribuisco al *sistema nervoso* sottointestinale delle piccole masse ganglionari collegate in lunga catena da commessure che si vedono intercalate fra i due cordoni nervosi della vita di relazione, specialmente nel tratto addominale.

Organi del senso. Ai pseudocelli che io considero per rudimenti delle antenne accorre un grosso e corto nervo procedente dalla massa sopraesofagea (deutocerebro). Ho trovato un sensillo claviforme sul tarso del 1° paio di zampe, al dorso, presso la base. Tutti gli altri del corpo sono peli semplici. I pseudocelli mancano negli *Eosentomon.*

Ho trovato ancora una specie di organo di Jonston nei primi articoli delle żampe del 1° paio. Del resto in tutte le zampe il nervo crurale fa, all'origine dell'arto, una singolare e vistosa massa ganglionare, ciò che non è negli insetti. Mancano cerci, stili ed omologhi dei sensilli olfattori.

Sistema ghiandolare.

Ho rilevato tre paia di ghiandole nel capo, l' uno anteriore a circa metà della testa, l'altra nella regione geno-verticale, la terza nella segione gulare. Sono ammassi di cellule che immettono in un lungo condotto che penetra nella bocca. Quelle enormi site al davanti del ganglio soprasofageo vanno, sostenute da lungo ed esilissimo filo impervio, chitineo, nelle mascelle (base del lobo interno); l' altro paio nel labbro inferiore o meglio nei due lobetti rappresentanti la linguetta. Una massa ghiandolare ho anche osservato sotto il ganglio residente nel protorace ed è affatto ventrale; può confondersi colla gulare. Questo paio di ghiandole riunite in una massa unica spetterebbe al 6° somite cefalico.

In regione dorsale, lungo la linea sagittale e nella parte estrema dei somiti, tra i muscoli dorso-ventrali intersegmentali del terzo strato ho veduto, per quasi tutti i somiti, alcune grosse cellule commiste alle minori consuete ipodermali. Ritengo si tratti di

ghiandole delle mute se non di qualche cosa da assomigliarsi agli enociti.

Importantissime sono le ghiandole, assai grandi, che si aprono tra l'8° urite ed il seguente, precisamente nella regione protetta da quella specie di pettine o frangia in cui si modella il tergite 8° sui lati. Queste ghiandole sono tubulari, molto lunghe, tanto che pervadono due o tre uriti antecedenti all'8° e convolute. Finiscono (distintamente) con un sottilissimo tubulo chitineo, che si apre nella detta regione. Contengono una sostanza fluida, densa, che parmi da assomigliarsi alla seta.

Fra gli insetti trovano omologhi solo in *Projapyx*, ma fra i Miriapodi richiamano le omologhe di *Scolopendrella* ecc. Non ho veduto altre ghiandole.

Tegumento.

Si ha un sottile strato chitineo, abbastanza rigido, con peli semplici. Lo strato ipodermale è composto di piccolissime cellule a pavimento. Nulla che ricordi il duplice strato di *Collemboli* e di bassi Ortotteri (*Periplaneta*).

Sistema digerente.

Si tratta di un tubo affatto rettilineo, giacchè non fa convoluzioni neppure il postintestino. Esso ha tutto l'aspetto comune ai tubi digerenti dei Miriapodi in genere o delle larve metaboliche più basse fra gli Insetti.

Si compone di un esilissimo esofago, attorno al quale veggo fibre muscolari annulari robuste nella regione retroboccale e faringea ed ancora trovo muscoli clipeo–faringeali robusti (ed anche geno–faringeali). L'esofago, all'altezza circa del 2° toraco–somite, penetra nel mesenteron, formando una breve valvola cardiaca campaniforme, pendula. L'epitelio dell'esofago è a cellule bassissime.

Il mesenteron è cilindrico, abbastanza gracile e giunge sino circa al 6° urite. L'epitelio di cui è rivestito si compone di cellule tanto larghe che alte e sporgenti abbastanza nel lume del mesenteron stesso. Esiste una valvola pilorica, dopo la quale si entra nel postintestino.

Questo è del tutto rettilineo. Si distingue in due regioni pressochè egualmente lunghe; la prima con cellule epiteliari grandi e robuste e con intima grossetta senza accidentalità; la seconda con cellule più basse e intima esilissima. Non veggo distinto un retto.

Non scorgo niente di simile alle *papille rettali* comuni negli Insetti.

Manca una peritrofica. Il contenuto del mesenteron è sempre composto di prodotti escretivi, cioè di minutissimi granuli ovali forse di guanina, o di leucina o tirosina.

Si vede chiaramente che la digestione è intracellulare, fenomeno questo proprio degli Aracnidi e di qualche Miriapodo, ma non di alcun Insetto. Le cellule del mesenteron, dopo la digestione, espellono il residuo urico anzidetto; esse emettono cigli come per gli insetti etc.

Da notarsi sopratutto alcuni fasci muscolari mai veduti in altri Artropodi che prendendo origine dalla costa del secondo urosternite e procedendo all'innanzi e quindi allargando e suddividendosi in molti fasci si distribuiscono sul mesenteron in regione toracale (mesotorace).

Inoltre merita menzione il fatto che il mesenteron può essere spinto (e sembra lo sia abitualmente) molto innanzi, fino nel capo; esso allora scaccia dinanzi a sè la massa ganglionare sottoesofageo-toracale, che così penetra nella testa ed anche la sopresofagea; può essere spinto anche entro la base delle zampe del primo paio; tutto ciò quando il corpo molto si accorcia ed il mesenteron è molto pieno.

Vaso pulsante.

Non ho trovato alcun vaso pulsante nè qualche cosa che vi corrisponda. Ciò ricorda i *Pauropoda,* i *Tardigrada* etc.

Organi di escrezione.

Esistono sei malpighiani piccoli, ovali appena allungati a forma quasi di salsiccia e distribuiti attorno alla regione pilorica. Se ne contano tre per lato. Sono avvolti da una membrana (peritoneo

splancnico) che dall'estremo mesenteron si estende al postintestino nella sua anteriore regione.

Non ho trovato altri elementi od organi di escrezione, quindi nulla da paragonarsi agli enociti, alle cellule pericardiali, paracardiali, agli organi splenici ecc. degli Insetti e di molti Miriapodi.

Sistema respiratorio.

Mancano negli *Acerentomon* ed *Acerentulus* stigmi e trachee.

Però, negli *Eosentomon* ho già fatto rilevare quattro stigmi toracali, cioè un paio nel mesotorace ed uno nel metatorace; sono aperti sui lati e sono foggiati semplicemente ad imbuto. Le trachee, nelle quali non ho veduto filo spirale, sono tubuli esili e non comunicano fra loro, nè quelle di un lato con quelle del lato opposto, nè quelle di uno stigma con quelle del vicino dello stesso lato. Dallo stigma anteriore procedono due tubuli; l'uno va nel capo, l'altro nel torace lambendo il mesenteron; dallo stigma posteriore procede un lungo tubulo che percorre longitudinalmente tutto l'addome nella regione pleurale.

Organi sessuali.

Femmina. Esistono due ovari, ciascuno composto di un solo tubo ovarico panoistico che mette in un ovidutto proprio. I due ovidutti concorrono poi in un ovidutto comune che si attacca alle pareti dell'8°, 9°, 10°, 11° uriti, e ricorre all'innanzi per attaccarsi alla *squama* genitale.

Finalmente la vulva si apre tra l'11° e 12° uriti, al ventre.

La squama genitale, cioè un pezzo chitineo, spatoliforme, bifido, non è da considerarsi come parte di un somite, ma come porzione chitinizzata dell'ovidutto. Così pure dicasi della squama genitale maschile fungente da organo copulatore.

La struttura delle parti dell'ovidotto è molto differente da quella della membrana peritonale del tubo ovarico; difatti questa è con epitelio a cellule più piccole e più basse e non ha funzione ghiandolare; invece le cellule dell'epitelio dell'ovidutto sono molto maggiori e hanno ufficio ghiandolare, inquantochè segregano un liquido denso che si raccoglie nel lume dell'ovidutto pari e dell'impari.

Una costrizione funge da valvola tra gli ovidutti e gli ovari.

In questi si trovano uova a differente grado di maturanza; generalmente uno grande maturo e parecchi giovani decrescenti di grandezza (8–10).

Il fatto più singolare si riferisce alla ubicazione degli ovari, che sono del tutto ventrali e sotto il tubo digerente.

Mentre per gli Insetti le gonie, come è ben noto, si sviluppano nelle cavità celomatiche, in regione pleurale e di poi procedono al dorso, mettendosi in rapporto col vaso pulsante, qui invece tutta la parte estrema degli ovari e quindi la camera terminale, sta affatto al ventre, anche sotto gli ovari stessi, perchè questi, giunti nel torace, si ripiegano in basso e finiscono nella camera terminale, che si dispone sotto la parte anteriore degli ovari stessi.

Maschio. Due enormi testicoli più o meno allungati, fusiformi o subsferoidali. Essi sono tra di loro riuniti all'apice dove incorrono nel torace e la parte estrema e ricorrente è ventrale, sotto la maggior massa testicolare, tutto affatto come per gli ovari si è veduto. Giacciono i testicoli totalmente sotto il tubo digerente e talora li ho veduti coll'apice estremo prossimale ricorrenti all'indietro come per gli ovari si è indicato.

Sono ripieni di spermatociti e spermatozoi.

I testicoli sono circondati da una membrana epiteliare molto grossa, cioè con cellule alte.

Ciascuno concorre in un tubulo dapprima leggermente allargato (*vescicola seminale*) di poi aggomitolato col corrispondente dell'altro lato e finalmente questo deferente ed eiaculatore concorre nella squama genitale che fuoriesce da apertura tra l'11° ed il 12° urosternite.

Gli spermatozoi sono in forma di chiodetti a capocchia sferoidale e codetta lunga.

Forme giovanili.

Lo sviluppo postembrionale dimostra che si tratta di Artropodi da non potersi ascrivere agli Insetti.

Non conosco l'embriologia, quindi mi limito a riferire da una larva che credo di recente uscita dall' uovo, fino all' adulto, in *Acerentomon* (*A. Doderoi*).

Tutte le forme giovani sono affatto simili ai rispettivi adulti, tranne che nel numero di uriti e (naturalmente) nella parte sessuale, e sono meno colorate o ialine affatto.

Dalla prima larva in poi, si vede aumentare il numero di uriti, perchè ne appaiono di nuovi (uno ad ogni muta) tra l'8° urite ed il pigidio od estremo segmento comprendente l'ano. Questo ultimo, come l'8°, rimangono invariati.

1ª *larva.* Quasi affatto incolore, meno una tinta leggermente giallastra sugli ultimi uriti. Conta solo 9 uriti, cioè dopo l'8° si trova solo il pigidio. Misura (bene allungata) 540 μ. di lunghezza.

2ª *larva.* Appena colorati in giallo gli uriti dall' ultimo fino al 3°; nonchè gli apici dei tarsi 1° paio e del capo. Misura (bene allungata) 850 μ. — Presenta un nuovo segmento intercalato tra l'8° ed il pigidio; in tutto dunque 10 uriti.

3ª *larva.* Più colorata; misura (non bene distesa) 950 μ. di lunghezza. Presenta 11 uriti, cioè due sono intercalati tra l'8° ed il pigidio.

4ª *larva* o ninfa che dire si voglia. Maggiore della precedente però non quanto l'adulto del quale è meno colorata, specialmente verso la metà del corpo. Non ha ancora la *squama genitale,* quindi è forma immatura. Però presenta 12 uriti come nell'adulto; cioè tra l'8° ed il pigidio ne sono intercalati tre.

Posizione sistematica.

Il confronto cogli Insetti e cogli altri Artropodi, dimostra che questi Acerentomidi non possono essere ascritti fra gli Insetti, soprattutto pel fatto dell'aumento nel numero degli uriti da 9 a 12; mentre per questo carattere, come per molti altri morfologici essi devono avvicinarsi ai Miriapodi, dove però possono fare gruppo a sè, specialmente pel carattere degli scleriti tergali e ventrali di un solo pezzo per ogni somite.

Ritengo che questi *Acerentomidi* che da un lato hanno molta affinità specialmente coi *Symphyla* ed ancora coi *Pauropoda,* salvo una differenza nel numero dei gnatiti e dall'altro coi Tisanotteri tra gli Insetti costituiscano il vero anello di passaggio fra i due gruppi, finora non trovato, poichè se i Sinfili ed i Tisanuri mo-

strano parentela, è certo però che i primi sono veri Miriapodi ed i secondi veri Insetti, mentre questi Acerentomidi, pur dovendoli ascrivere tra i Miriapodi, hanno la *facies* caratteristica degli Insetti, specialmente pel torace differenziato e per la involuzione degli arti addominali.

Al di sopra degli *Acerentomon* stanno poi gli *Eosentomon,* che, pel sistema tracheale, per i somiti toracali ancora più differenziati, si avvicinano più che mai agli Insetti.

Osservazioni dietologiche.

Gli *Acerentomidi* sono comunissimi dovunque. Io ne ho di tutte le parti dell'Italia meridionale, media e settentrionale che ho esplorato in questo senso; e tanto di pianura che di monte o di alta montagna. Solo la difficoltà di ricercarli e raccoglierli li aveva finora mantenuti celati ai naturalisti.

Si trovano nell'*humus,* nel *musco,* specialmente nella terra sotto il musco, tra le foglie marcie ecc. Amano molto l'umidità e tosto disseccano se questa vien meno o scema.

Sono pigri; si muovono lentamente e contorcono l'addome quasi con movimenti serpentini. Di continuo allungano e retraggono l'estremo addome con movimenti alternati, regolari. Credo ciò facciano per determinare un movimento nel loro plasma circolante, non avendo tubo pulsante.

Portano le zampe anteriori sollevate ai lati del capo e ripiegate sui loro articoli e le muovono a guisa di antenne ed anche per raptare come le *Mantis* fanno.

Altre specie nuove.

Acerentomon maius n. sp.

Saturate aurantiaco–flavidum. Facies *A. Doderoi* Silv. sed maius. Labrum superius in mucronem perlongum desinens. Long. (exemplum sat bene extensum) 1150 μ.; lat. 250 μ. (3^{um} segm. abdom.). Pes primi paris ad 360 μ. long. Caput ad 230 μ. long. (cum mucrone labiale). Ceterum ut in *A. Doderoi* Silv.

Habitat. Plurima collegi utriusque sexus exempla in muscis agri Tridentini (Tiarno) cum *Acerentulo tiarneo* commixta.

Gen. ACERENTULUS n. gen.

Facies gen. *Acerentomon*, sed organis buccalibus diversis. Mandibulae brevissimo mucrone acuto subbilobo apice terminatae. Maxillae primi paris palpo tantum biarticulato; lobo interno breve, subacuto, externo conforme, membranaceo. Maxillae secundi paris palpo verruciforme, uniarticulato; lobo unico trigono, acuto.

Species typica *A. confinis* Berl. (=*Acerentomon confine* Berl.).

Acerentulus tiarneus n. sp.

Flavidus, vix in medio corpore pallidior; consuetae figurae. Apodema transversum urotergorum subrectum. Labrum anterius omnino muticum, ne laminula quidem vel mucrone auctum. Foeminae genitalis squama sat ut in *A. gracile* sed corniculis aliquanto acutioribus. Foem. sat bene elongata ad 950 μ long.; 161 μ lat. Caput 120 μ long. Pes primi paris 250 μ long.

Habitat. Plura collegi exempla utriusque sexus in muscis agri Tridentini (Tiarno).

Acerentulus gracilis n. sp.

Sat praecedenti similis sed minor. Labrum superius apice mucrone brevissimo obtuso, hyalino auctum. Squama genitalis foeminea lata, ad marginem apicalem vix excavata, in angulis breviter mucronata. Ad 700 μ long. (foem.) sat bene extensa; (mas. 650 μ); 130 μ lat.; caput 110 μ long.; pes primi paris 210 μ long.

Habitat. Plura utriusque sexus esempla collegi ad Pisas, in muscis montium (Palaia).

Gli estratti di questa Nota furono pubblicati il 3 Dicembre 1908.